129/B

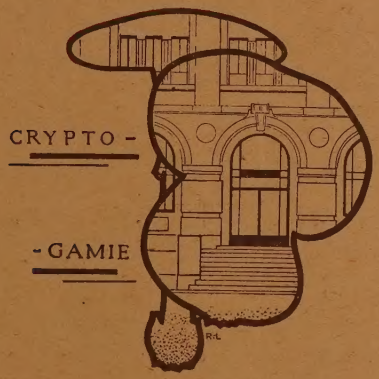
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
LABORATOIRE DE CRYPTOGAMIE

Catalogues des Collections Vivantes, Herbiers et Documents

V

LA MYCOTHÈQUE

DEUXIÈME SUPPLÉMENT : MACROMYCÈTES (Basidiomycètes)



12, RUE DE BUFFON
– PARIS (5e) –

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
30 OCT 1956

LABORATOIRE DE CRYPTOGAMIE
DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

au 1er août 1953

Directeur : Professeur Roger HEIM, Membre de l'Institut (Académie des Sciences) (Champignons).

Sous-Directeur : Robert LAMI (Algues marines).

Assistants :

Pierre BOURRELLY (Algues d'eau douce).
Suzanne JOVET-AST (Hépatiques).
Jacqueline NICOT-TOULOUSE (Micromycètes, Champignons du sol).

Attachés : Marius CHADEFAUD (Cytologie des Algues et des Champignons) ; René LEBOIME (Diatomées) ; Henri ROMAGNESI (Macromycètes) ; Marcel LOCQUIN (Myxomycètes ; optique biologique) ; Raymond GAUME (Muscinées).

Traductrice : Suzanne PRETOT.

Photographe : Renée HACCARD.

Bibliothécaire : Geneviève BRUNEL.

Au titre du Centre National de la Recherche Scientifique

Chargés de recherches :

Valentine ALLORGE (Muscinées).
Marcelle LE GAL (Discomycètes).

Attachés de recherches :

Charalambos ZAMBETTAKIS (Micromycètes).
Micheline JACQUES-FELIX (Champignons pathogènes).
Emile MANGUIN (Diatomées).

Techniciens : Roger CAILLEUX (Mycothèque) ; Germaine PARIS (Algothèque) ; Jeanne PELLIER (Champignons du sol).

Traductrice : Hélène LARROCHE.

Dessinatrice : Michelle BORY.

Ecole Pratique des Hautes Etudes
(Laboratoire de Mycologie et Phytopathologie Tropicales) :

Assistant : Mireille MOREAU (Champignons).

Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer :

Phytopathologiste, chargé de recherches : Claude MOREAU (Micromycètes).

Tropicalisation et Protection des Matériaux :

Attaché : Pierre FUSEY.

Techniciennes : Ginette FUSEY, Monique LINARD.

MYCOTHEQUE DU LABORATOIRE DE CRYPTOGAMIE

Liste des Espèces - 2e supplément

MACROMYCETES (Basidiomycètes)

Numéros à ajouter au catalogue n° II (1949)

No d'ordre	NOM DE L'ESPECE	ORIGINE	SOUCHE isolée par	A partir S=spores H= Hyménium C=chair R Rhizomorphe
	AGARICALES			
752	**Acanthocystis geogenius** (Pers. ex D. C.) Fay.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
19	**Acanthocystis petaloides** (Fr. ex Bull.) Fay.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
17	**Clitocybe candicans** Fr. ex Pers.	meules de champ. de couche, Carrières-sur-Seine	Heim-Cailleux	S
47	**Clitocybe gigantea** (Fr. ex Sow.) Quél. var. **candida** (Bres.) Heim	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
750	**Clitocybe geotropa** Fr. ex Bull.	env. de Strasbourg	Heim	C
935	**Clitocybe geotropa** Fr. ex Bull.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
28	**Clitocybe gigantea** Fr. ex Sow.	Normandie	Heim-Cailleux	C
82	**Clitocybe inversa** Fr. ex Scop.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
926	**Clitocybe mellea** (Fr.) Rick.	xylostrome sur orme, Burgos (Espagne)	Heim-Cailleux	
78	**Clitocybe nebularis** Fr. ex Batsch	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1043	**Clitocybe odora** Fr. ex Bull.	Mamers (Sarthe)	Cailleux	S
1040	**Clitopilus prunulus** Fr. ex Scop.	env. de Paris	Cailleux	S
714	**Collybia fusipes** Fr. ex Bull.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
921	**Collybia fusipes** Fr. ex Bull.	Moret	Cailleux	S
922	**Collybia fusipes** Fr. ex Bull.	Senlisse (S.O.)	Cailleux	C
1108	**Collybia maculata** Fr. ex Alb. et Schw.	env. de Paris	Cailleux	H
1109	**Collybia maculata** Fr. ex Alb. et Schw.	env. de Paris	Cailleux	C
90	**Collybia velutipes** Fr. ex Curt.	sur orme, Jardin des Plantes	Cailleux	C
94	**Collybia velutipes** Fr. ex Curt.	sporée en cult. pure de la souche n° 90	Cailleux	
912	**Collybia velutipes** Fr. ex Curt. f. claire	Dreux	Heim-Cailleux	C

No d'ordre	NOM DE L'ESPECE	ORIGINE	SOUCHE isolée par	A partir S=spores H=Hyménium C=chair R=Rhizomorphe
913	**Collybia velutipes** Fr. ex Curt. f. claire	Dreux	Heim-Cailleux	S
916	**Coprinus atramentarius** Fr. ex Bull.	Jardin des Plantes	Heim-Cailleux	S
1107	**Coprinus comatus** Fr. ex Bull.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1110	**Coprinus micaceus** Fr. ex Bull.	Fontainebleau	Heim-Cailleux	S
1113	**Coprinus picaceus** Fr. ex Bull.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1201	**Dochmiopus pubescens** Bres.	Nancy.	F. Mangenot.	
1041	**Flammula sapinea** Fr.	forêt d'Ecouves (Orne)	Moreau	C
1038	**Hebeloma radicosum** (Fr. ex Bull.) Fay.	Mamers (Sarthe)	Maublanc-Cailleux	C
1039	**Hebeloma radicosum** (Fr. ex Bull.) Fay.	Mamers (Sarthe)	Maublanc-Cailleux	H
1119	**Hygrophorus Russula** Fr. ex Schaeff.	Fontainebleau	Cailleux	C
1106	**Hypholoma scobinaceum** (Fr.) Rick.	Ermenonville (Oise)	Heim-Cailleux	S
1100	**Lentinellus cochleatus** Karst.	env. de Paris	Cailleux	H
1114	**Lepiota fuliginosa** Cleland	env. de Paris	Locquin-Cailleux	H
1115	**Lepiota fuliginosa** Cleland	env. de Paris	Locquin-Cailleux	C
951	**Lepiota procera** Fr. ex Scop.	C. B. S.	Kühner	
1046	**Lepiota procera** Fr. ex Scop.	env. de Paris	Locquin-Cailleux	C
1047	**Lepiota procera** Fr. ex Scop.	env. de Paris	Locquin-Cailleux	H
1104	**Lepiota rhacodes** Vitt.	env. de Paris	Locquin-Cailleux	H
138	**Marasmius scandens** Massee	sur cacaoyer, Venezuela	leg. Ciferri	
1011	**Mucidula mucida** (Fr.) Pat.	sur cacaoyer. Santo (Nlles Hébrides)	leg. Bugnicourt	
60	**Mucidula mucida** (Fr.) Pat.	sporée en cult. pure de la souche nº 59	Cailleux	S
914	**Mucidula mucida** (Fr.) Pat.	env. de Paris	Heim-Cailleux	S
915	**Mucidula radicata** (Fr. ex Relh.) Bours.	env. de Paris	Heim-Cailleux	S
1202	**Mycena galericulata** Fr. ex Scop.	Nancy	leg. F. Mangenot	
1035	**Nematoloma capnoides** (Fr.) Karst.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1036	**Nematoloma sublateritium** (Fr.) Karst.	Fontainebleau	Heim-Cailleux	S
1037	**Nematoloma sublateritium** (Fr.) Karst.	Fontainebleau	Heim-Cailleux	H

No d'ordre	NOM DE L'ESPECE	ORIGINE	SOUCHE isolée par	A partir S=spores H=Hyménium C=chair R=Rhizomorphe
1241	**Panaeolus campanulatus** Fr. ex L.	sur fumier de cheval, au laboratoire	Heim-Cailleux	H
1242	**Panaeolus campanulatus** Fr. ex L.	sur fumier de cheval, au laboratoire	Heim-Cailleux	S
1243	**Panaeolus campanulatus** Fr. ex L.	sporée en cult. pure de la souche nº 1241	Cailleux	S
1244	**Panaeolus subbalteatus** (B. et Br.) Sacc.	sur meules de champ. de couche, Touraine	Cailleux	
1139	**Pluteus cervinus** Fr. ex Sch.	Fontainebleau	Cailleux	H
944	**Pholiota adiposa** Fr.	Gronendael (Belgique)	Heim-Cailleux	S
936	**Pholiota adiposa** Fr.	sporée en cult. pure de la souche nº 306	Cailleux	S
981	**Pholiota adiposa** Fr.	sporée en cult. pure de la souche nº 55	Cailleux	S
891	**Pholiota aegerita** Fr. ex Batt.	sporée en cult. pure de la souche nº 2203	Cailleux	S
925	**Pholiota aegerita** Fr. ex Batt.	sporée en cult. pure de la souche nº 2203	Cailleux	S
51	**Pholiota destruens** (Brond.) Gill.	Sarrancolin (H.-P.)	Heim-Cailleux	C
1034	**Pholiota heteroclita** Fr.	Itxassou (B.-P.)	Heim-Cailleux	S
910	**Pholiota praecox** Fr. ex Pers.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
911	**Pholiota praecox** Fr. ex Pers.	env. de Paris	Heim-Cailleux	S
943	**Pholiota spectabilis** Fr.	env. de Paris	Heim-Cailleux	S
983	**Pholiota squarrosa** Müll.	sporée en cult. pure de la souche nº 136	Cailleux	S
984	**Pholiota squarrosa** Müll.	sporée en cult. pure de la souche nº 305	Cailleux	S
1123	**Phyllotopsis nidulans** (Fr. ex Pers.) Sing.	Igé (Sarthe)	Maublanc-Cailleux	S
1118	**Phyllotopsis nidulans** (Fr. ex Pers.) Sing.	Doubs	Heim-Cailleux	H
933	**Pleurotus cornucopiae** (Pers. ex Paul.) Gill.	env. de Paris	Heim-Cailleux	S
1028	**Pleurotus cornucopiae** (Pers. ex Paul.) Gill.	sporée en cult. pure de la souche nº 280	Cailleux	S
31	**Pleurotus dryinus** Fr. ex Pers.	env. de Lille	Heim-Moreau	C
945	**Pleurotus dryinus** Fr. ex Pers.	Barbizon	Heim-Cailleux	S
942	**Pleurotus mitis** Fr. ex Pers.	Les Fagnes (Belgique)	Heim-Cailleux	S
941	**Pleurotus mitis** Fr. ex Pers.	Les Fagnes (Belgique)	Heim-Cailleux	C

No d'ordre	NOM DE L'ESPECE	ORIGINE	SOUCHE isolée par	A partir S = spores H = Hyménium C = chair R = Rhizomorphe
261	**Pleurotus olearius** Fr. ex D.C.	leg. E. Chauvin	Heim	
83	**Pleurotus ostreatus** Fr. ex Jacq.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1031	**Pleurotus ostreatus** Fr. ex Jacq.	Fontainebleau	Heim-Cailleux	S
1029	**Pleurotus pulmonarius** Fr.	Fontainebleau	Heim-Cailleux	S
1030	**Pleurotus pulmonarius** Fr.	Fontainebleau	Heim-Cailleux	C
727	**Pleurotus serotinus** Fr. ex Sch.	Rhône	Kühner	H
1116	**Pleurotus ulmarius** Fr. ex Bull.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1117	**Pleurotus ulmarius** Fr. ex Bull.	env. de Paris	Heim-Cailleux	S
43	**Psalliota augusta** Fr.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
44	**Psalliota arvensis** Fr. ex Sch. f. claire	Loire-Inf.	Heim-Cailleux	C
46	**Psalliota campestris** Fr. ex L. f. brune	Bruges (Belgique)	Heim-Cailleux	C
1203	**Psalliota campestris** Fr. ex L. f. géante	env. de Paris	Heim-Cailleux	H
1143	**Psalliota lepiotoides** Maire	env. de Paris	Heim-Cailleux	H
1144	**Psalliota lepiotoides** Maire	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
42	**Psalliota radicata** Vitt.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C et H
1204	**Psalliota sanguinaria** Karst.	env. de Paris	Heim-Cailleux	H
1120	**Psalliota sylvicola** Fr. ex Vitt.	Fontainebleau	Heim-Cailleux	S
1215	**Psalliota sylvicola** Fr. ex Vitt.	Bellême (Orne)	Cailleux	H
9	**Psalliota xanthoderma** Richon et Roze	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
787	**Rhodopaxillus nudus** (Fr. ex Bull.) Maire, souche haploïde.	leg. Heinemann		
888	**Rhodopaxillus nudus** (Fr. ex Bull.) Maire, souche diploïde.	leg. Heinemann		
1101	**Rhodopaxillus nudus** (Fr. ex Bull.) Maire	Fontainebleau	Heim-Cailleux	H
1102	**Stropharia aeruginosa** Fr. ex Curt.	env. de Paris	Cailleux	C
1103	**Stropharia aeruginosa** Fr. ex Curt.	env. de Paris	Cailleux	H
1141	**Tricholoma album** Fr. ex Sch.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1032	**Tricholoma cnista** Fr. sensu Heim	Fontainebleau	Heim-Cailleux	S
1033	**Tricholoma cnista** Fr. sensu Heim	Fontainebleau	Heim-Cailleux	C
1142	**Tricholoma portentosum** Fr.	Coye (Oise)	Heim-Cailleux	H
1212	**Tricholoma rutilans** Fr. ex Sch.	Bellême (Orne)	Moreau-Cailleux	C
1213	**Volvaria gloiocephala** Fr. ex D. C.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1214	**Volvaria gloiocephala** Fr. ex D. C.	env. de Paris	Heim-Cailleux	H

No d'ordre	NOM DE L'ESPECE	ORIGINE	SOUCHE isolée par	A partir S=spores H=Hyménium C=chair R=Rhizomorphe
APHYLLOPHORALES				
1200	**Calocera palmata** Schum.	Nancy	leg. F. Mangenot	
77	**Calodon aurantiacum** (Fr. ex Batsch) Karst.	Bellême (Sarthe)	Heim-Moreau	C
37	**Calodon ferrugineum** (Fr.) Karst.	Coye (Oise)	Heim-Cailleux	C
1042	**Cantharellus aurantiacus** Fr. ex Wulf.	Mamers (Sarthe)	Cailleux	C
65	**Cantharellus tubaeformis** Fr.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
976	**Coriolus biformis** Klot.	env. de Vientiane (Laos) leg. G. Vidal	Heim-Cailleux	C
82L	**Coriolus velutinus** Fr.	sur chêne-liège, Landes	Heim-Moreau	C
15	**Coriolus versicolor** Fr. ex. L. var. **flava**	Bois de Mixe (B.-P.)	Heim-Moreau	C
3	**Coriolus versicolor** Fr. ex L. var **grisea**	La Rhune (B.-P.)	Heim-Moreau	C
830	**Corticium Coronilla** v. Höhn. et Litsch.	sur saule, Meuse	F. Mangenot	bois
1003	**Corticium Koleroga** (Cke) v. Höhn.	sur Coffea arabica, Nlle-Calédonie	Bugnicourt	H
1004	**Corticium penicillatum** Petch	sur Cocos nucifera, Nlles-Hébrides	Bugnicourt	H
25	**Daedalea biennis** Fr. ex Pers.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1049	**Daedalea biennis** Fr. ex Pers. var. **rufescens**	Mamers (Sarthe)	Donk-Cailleux	S
1050	**Daedalea biennis** Fr. ex Pers. var. **rufescens**	Mamers (Sarthe)	Donk-Cailleux	C
20	**Dryodon cirrhatum** (Fr. ex Pers.) Quél.	env. de Paris	Heim-Cailleux	H
917	**Dryodon coralloides** (Fr. ex Scop.) Quél.	env. de Paris	Heim-Cailleux	H
1210	**Dryodon coralloides** (Fr. ex Scop.) Quél.	sporée en culture pure de la souche n° 917	Heim-Cailleux	H
24	**Dryodon erinaceus** (Fr. ex Bull.) Quél.	Coye (Oise)	Heim-Cailleux	C
948	**Fistulina hepatica** Fr. ex Schaef.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
827	**Ganoderma applanatum** (Fr. ex Pers.) Pat.	sur chêne sessile, Bois de Hurts (B.-P.)	Moreau-Cailleux	C
980	**Ganoderma applanatum** (Fr. ex Pers.) Pat.	sur caféier, Madagascar	Heim-Cailleux	bois
1232	**Ganoderma fornicatum** (Fr. ex Wees) Pat.	Boukoko (A.E.F.), leg. Locquin	Heim-Cailleux	bois
753	**Ganoderma laccatum** (Kalch.) Bourd. et Gal.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1211	**Ganoderma longipes** Pct.	env. de Cayenne	Heim-Cailleux	S

N° d'ordre	NOM DE L'ESPECE	ORIGINE	SOUCHE isolée par	A partir S = spores H = Hyménium C = chair R = Rhizomorphe
1231	**Ganoderma tropicum** (Jung.) Pat.	Boukoko (A.E.F.), leg. Locquin	Heim-Cailleux	C
1235	**Ganoderma omphalodes** (Berk.) Pat.	env. de St-Lt du Maroni	Heim-Cailleux	C
873	**Grandinia Brinkmannii** Bres.	sciure de hêtre, Argonne	F. Mangenot	C
919	**Gyrophana lacrymans** (Wulf) Pat.	Paris	Cailleux	C
1221	**Hexagona Sacleuxii** P. Hariot	env. de Bougouancu Côte d'Ivoire), leg. Luc	Heim-Cailleux	C
1222	**Hexagona Sacleuxii** P. Hariot	env. de Bougouanou Côte d'Ivoire), leg. Luc	Heim-Cailleux	H
1233	**Lentinus chaetophorus** Lév.	env. de Boukoko (A.E. F.), leg. Locquin	Heim-Cailleux	H
1234	**Lentinus chaetophorus** Lév.	sporée en culture pure de la souche n° 1233	Cailleux	S
1027	**Lentinus degener** Kalch.	sporée en cult. pure de la souche n° 279	Cailleux	S
1239	**Lentinus degener** Kalch.	env. de Mamers (Sarthe)	Heim-Cailleux	C
1240	**Lentinus degener** Kalch.	env. de Mamers (Sarthe)	Heim-Cailleux	H
977	**Lentinus setiger** Lév.	env. de Vientiane (Laos) leg. G. Vidal	Heim-Cailleux	sclérote
131	**Lentinus tigrinus** Fr. ex Bull.	sporée en cult. pure de la souche n° 319	Cailleux	S
18	**Lentinus tuber-regium** Fr. ex Rump.	Adiopodoumé (Côte d'Ivoire), leg. Luc	Heim-Cailleux	C
1146	**Lentinus villosus** Kl.	sporée en cult. pure de la souche n° 1146	Cailleux	S
1147	**Lentinus villosus** Kl.	env. de Cayenne	Heim-Cailleux	H
822	**Lenzites abietina** Fr. ex Bull.	Nîmes	Heim-Cailleux	C
130	**Lenzites abietina** Fr. ex Bull.	sur charpente, Dampierre (S.O.)	Heim-Cailleux	H
1026	**Lenzites Palisotii** Fr. ex Kl.	Nlle-Calédonie	Heim-Cailleux	C
1220	**Lenzites Palisotii** Fr. ex Kl.	Abengourou (Côte d'Ivoire), leg Luc	Heim-Cailleux	bois
1224	**Lenzites striata** Schw.	sur palétuvier, Cayenne	Heim-Cailleux	H
1225	**Lenzites striata** Schw.	sur palétuvier, Cayenne	Heim-Cailleux	C
720	**Lenzites tricolor** Fr. ex Bull.	sur chêne, bois de Mixe (B.-P.)	Heim-Moreau	C
16	**Leptoporus caesius** (Fr. ex Schrad.) Quél.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
7	**Leptoporus imberbis** Quél.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
979	**Leptoporus lignosus** (Kl.) Heim	sur caféier, Boukoko (Côte d'Ivoire)	Heim-Cailleux	H

No d'ordre	NOM DE L'ESPECE	ORIGINE	SOUCHE isolée par	A partir S = spores H = Hyménium C = chair R = Rhizomorphe
75	**Leucoporus brumalis** (Fr. ex Pers.) Quél. f. à grande taille	sur prunier, Laon	Kraft	C
116	**Leucoporus brumalis** (Fr. ex Pers.) Quél	sporée en cult. pure de la souche n° 76	Cailleux	S
828	**Leucoporus Forquignonii** (Quél.) Pat.	sur chêne, forêt d'Urt (B.-P.)	Heim-Moreau	C
1236	**Leucoporus Tricholoma** (Mtgne) Pat.	env. de St-Lt du Maroni	Heim-Cailleux	H
1237	**Leucoporus Tricholoma** (Mtgne) Pat.	env. de St-Lt du Maroni	Heim-Cailleux	H
1238	**Leucoporus Tricholoma** (Mtgne) Pat.	env. de St-Lt du Maroni	Heim-Cailleux	C
1247	**Leucoporus Tricholoma** (Mtgne) Pat.	sporée en cult. pure de la souche n° 1.236	Cailleux	S
872	**Melanopus nummularius** (Bull.) Quél.	bois de saule, Argonne	F. Mangenot	bois
29	**Melanopus picipes** Fr.	env. de Lille	Heim-Moreau	C
931	**Melanopus squamosus** (Fr. ex Huds.) Pat.	Paris	Heim-Cailleux	C
932	**Melanopus varius** (Fr.) Pat.	Le Russey (Jura)	Heim-Cailleux	C
933	**Melanopus varius** (Fr.) Pat.	sporée en cult. pure de la souche n° 932	Cailleux	S
1145	**Microporus Rhizomorpha** (Mtgne) Heim	env. de St-Lt du Maroni	Heim-Cailleux	R
1218	**Microporus sanguineus** (L.) Pal. Beauv.	Australie	Heim	C
1229	**Microporus squamaeformis** Berk.	env. de St-Lt du Maroni	Heim-Cailleux	C
978	**Microporus xanthopus** (Fr.) Pct.	env. de Vientiane (Laos) leg. G. Vidal	Heim-Cailleux	bois
1223	**Microporus xanthopus** (Fr.) Pat. forme à pied noir	Adiopodoumé (Côte d'Ivoire), leg. Luc	Heim-Cailleux	bois
923	**Panellus stipticus** (Fr.) Karts.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
939	**Panellus stipticus** (Fr.) Karts.	Les Fagnes (Belgique)	Heim-Cailleux	C
940	**Panellus stipticus** (Fr.) Karts.	Les Fagnes (Belgique)	Heim-Cailleux	S
1044	**Paxillus atrotomentosus** Fr. ex Batsch.	Bellême (Orne)	Cailleux	H
1045	**Paxillus atrotomentosus** Fr. ex Batsch.	Bellême (Orne)	Cailleux	S
1111	**Paxillus involutus** Fr. ex Batsch.	Ermenonville (Oise)	Cailleux	S
1112	**Paxillus involutus** Fr. ex Batsch.	Ermenonville (Oise)	Cailleux	C
40	**Paxillus panuoides** Fr.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1148	**Peniophora cremea** Bres.	env. de Nancy	F. Mangenot	bois
87	**Peniophora setigera** (Fr.) Bres.	Samoëns (Hte-Savoie)	J. Boidin	S
1246	**Phaeolus fibrillosus** (Karst.) B. et G.	La Fontenelle (Vosges) leg. P. Barbas	Heim-Cailleux	H

No d'ordre	NOM DE L'ESPECE	ORIGINE	isolée par SOUCHE	A partir S = spores H = Hyménium C = chair R = Rhizomorphe
1256	**Phaeolus fibrillosus** (Karst.) B. et G.	sporée en cult. pure de la souche n° 1.246	Cailleux	S
36	**Phaeolus nidulans** (Fr. ex Pers.) Pat.	Bellême (Orne)	Heim-Moreau	C
924	**Phaeolus Schweinitzii** (Fr.) Pat.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1138	**Phaeolus Schweinitzii** var. **Spongia** (Fr.) Bres.	env. de Paris	Heim-Cailleux	S
890	**Phellinus cryptarum** Karst.	env. de Douai	Heim-Cailleux	H
1125	**Phellinus Friesianus** Bres.	sur saule, Argonne	F. Mangenot	bois
176	**Phellinus pomaceus** Pers.	sur cerisier, Juvisy (S.-O.)	Heim-Cailleux	C
163	**Phellinus rubriporus** (Quél.) Pat.	Chauvigny	Heim	C
929	**Phellinus rubriporus** (Quél.) Pat.	env. de Paris	Heim-Cailleux	H
1124	**Phellinus salicinus** (Pers.) Quél.	sur saule, Argonne	F. Mangenot	bois
1149	**Phlebia aurantiaca** (Sow.) Karst.	env. de Nancy	F. Mangenot	bois
317	**Polyporus frondosus** Fr.	Le Croisic	Heim	C
337	**Polyporus frondosus** Fr.	env. de Paris	Heim	C
358	**Polyporus frondosus** Fr., f. à tubes beurre frais	Fontainebleau	Jacquiot	C
361	**Polyporus frondosus** Fr., f. jaune	Fontainebleau	Heim	C
892	**Polyporus sulfureus** Fr. ex Bull.	Lorraine	Heim-Cailleux	C
1205	**Poria incrassata** (Berk. et Curt.) Burt.	Princes Risborough		
749	**Pterula gracilis** (B. et Desm.) Corn.	sur feuilles de pommier pourrissant (env. de Paris)	Luc	H
1227	**Pterula gracilis** (B. et Desm.) Corn.	sporée en cult. pure de la souche n° 749	Cailleux	S
755	**Ptychogaster albus** Cda	env. de Paris	Heim	C
1105	**Sarcodon imbricatum** (Fr. ex Lin.) Quél.	Fontainebleau	Moreau-Cailleux	H
262	**Schizophyllum commune** Fr.	sur Pycnanthus Kombo, Côte d'Ivoire	Heim	H
1226	**Schizophyllum commune** Fr., f. laciniata	env. de St-Lt du Maroni	Heim-Cailleux	H
69	**Sparassis crispa** Fr. ex Wulf.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
1140	**Sparassis crispa** Fr. ex Wulf.	env. de Paris	Cailleux	C
920	**Sparassis crispa** Fr. ex Wulf., f. jaune	env. de Paris	Heim-Nicot	C
930	**Stereum insignitum** Quél.	Fontainebleau	Heim-Cailleux	C
754	**Trametes cinnabarina** (Jacq.) Fr.	env. de Paris	Heim	C

No d'ordre	NOM DE L'ESPECE	ORIGINE	SOUCHE isolée par	A partir S = spores H = Hyménium C = chair R = Rhizomorphe
1216	**Trametes cinnabarina** (Jacq.) Fr.	sur Sorbus aucuparia, Ariège	Guinier-Paulard	C
1217	**Trametes cinnabarina** (Jacq.) Fr.	Besse-en-Chandesse (P.-d.-D.)	Moreau	C
947	**Trametes mollis** (Samf.) Fr.	sur maronnier, La Varenne (S.)	Heim-Cailleux	bois
927	**Trametes mollis** (Samf.) Fr.	sur maronnier, La Varenne (S.)	Heim-Cailleux	H
946	**Trametes odorata** (Wulf.) Fr.	sur epicea, Le Russey (Jura)	Heim-Cailleux	C
239	**Trametes rubescens** Fr. ex A. et Schw.	Ozoir-la-Ferrière	Mlr. Moreau	C
874	**Trametes rubescens** Fr. ex A. et Schw.	Argonne	F. Mangenot	bois
889	**Trametes trabea** (Fr. ex Pers.) Bres.	pont provisoire SNCF, Collonge	Jacquiot	bois
937	**Trametes Trogii** (Berk.) Fr.	Barbizon	Heim-Cailleux	H
1230	**Trametes cingulata** Berk.	Abengourou (Côte d'Ivoire), leg. Luc	Heim-Cailleux	B
1228	**Tremellodon gelatinosum** Pers. ex Scop.	Ermenonville (Oise)	Cailleux	C
938	**Ungulina annosa** (Fr.) Pat.	sur Pinus Banksiana, Gronendael (Belgique)	Heim-Cailleux	C
928	**Ungulina annosa** (Fr.) Pat.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
918	**Ungulina betulina** (Fr. ex Sow.) Pat.	env. de Moret	Cailleux	C
825	**Ungulina fomentaria** (Fr. et L.) Pat.	sur chêne-liège, Bias (Landes)	Cl. et M. Moreau	H
122	**Ungulina fomentaria** (Fr. ex. L.) Pat. var. **Inzengae** (De Not.)	sur peuplier, Paris	Heim-Cailleux	C
123	**Ungulina fomentaria** (Fr. ex L.) Pat. var. **Inzengae** (De Not.)	sur peuplier, Paris	Heim-Cailleux	S
934	**Xanthochrous hispidus** (Fr. ex Bull.) Pat.	env. de Paris	Heim-Cailleux	C
824	**Xanthochrous Pini** (Fr. ex Brot.) Pat.	sur pin maritime, étang de Léon (Landes)	Cl. et M. Moreau	
716	**Xanthochrous radiatus** (Fr. ex Sow) Pat. f. Alnii	Chevreuse (S.-et-O.)	Cailleux	C
1048	**Xanthochrous tamaricis** Pat.	sur Tamarix, St-Jean de Luz (B.-P.)	Heim-Cailleux	

REMARQUES SUR LES FRUCTIFICATIONS DE BASIDIOMYCETES EN CULTURE PURE

par **Roger HEIM** et **Roger CAILLEUX**

MILIEUX DE CULTURE FAVORABLES A LA FRUCTIFICATION

Nous confirmerons ici nos observations antérieures : les milieux de culture les plus favorables pour la fructification des Basidiomycètes sont : le maltea Moser, employé très couramment pour l'entretien des souches, à 2 et 5 %, le moût de bière non houblonné gélosé stérile, et les décoctions de carotte. Les milieux très sucrés comme celui de Sabouraud ne conduisent généralement pas à de bons résultats. Néanmoins, sur un milieu de Sabouraud à 2 % de glucose additionné d'une tranche de carotte par tube à essai, des espèces fructifiant facilement, comme **Lentinus tigrinus, Leucoporus brumalis, Melanopus varius,** conduisent à des fructifications de forte taille.

Sur moût de bière et maltea à 5 %, les fructifications sont moins nombreuses mais plus robustes.

TEMPS NECESSAIRE A LA FRUCTIFICATION

Le temps qui sépare l'ensemencement de la fructification est très variable, pour une même espèce et sur le même milieu. Par exemple pour la même souche de **Leucoporus brumalis,** sur maltea à 2 %, il peut varier entre 1 et 4 mois, à une température comprise approximativement entre 15 et 22° C.

En moyenne, parmi les espèces fructifiant très souvent, ce temps est de 1 mois et demi à 2 mois pour **Collybia velutipes** et **Lentinus tigrinus,** de 1 à 2 mois pour **Leucoporus brumalis, Melanopus varius** et **Mucidula mucida.**

Par contre, **Pholiota squarrosa** fructifie le plus souvent dans des cultures de 5 à 6 mois et même parfois 13 mois.

OBTENTION DES FRUCTIFICATIONS PAR UN DISPOSITIF NOUVEAU Pl. I, fig. 1 et 3)

Les souches sont ordinairement conservées à l'étuve à 24° en atmosphère relativement sèche (20 à 50 %), à l'obscurité ; dès que l'une d'elles manifeste un début de fructification, on sort le tube à la lumière du jour, à la température du laboratoire, jusqu'à complet développement du carpophore apparu.

Si on maintient la culture à l'obscurité, le plus souvent le stipe s'allonge jusqu'à toucher le coton du tube, puis se dessèche sans développer de réceptacle.

Chez **Collybia velutipes** le stipe s'accroît de 1 cm.-1 cm et demi, puis se dessèche ; il en est de même chez presque toutes les Pholiotes que nous avons étudiées à ce propos, sauf **Pholiota squarrosa** qui subsiste à l'état de « bourgeon » et se dessèche avec la culture.

Seul **Lentinus tigrinus** parvient à donner parfois des fructifications complètes et fertiles.

Les fructifications obtenues dans les tubes à essai ordinairement employés pour la conservation des souches de la mycothèque (calibre 18 x 180 mm.) sont de petite taille, mais en ce qui concerne leurs formes, proportions, couleurs, dimensions des basides, spores et cystides, elles sont parfaitement comparables aux spécimens recueillis dans la nature, dont elles constituent en somme de véritables miniatures.

Il est fréquent que les fructifications apparaissent au sommet de la culture, sur les parties qui commencent à se dessécher. Mais il arrive aussi que ces réceptacles se montrent dans la partie inférieure de la culture ; ce sera ici le plus souvent entre la gélose et le verre du tube à essai et, dans ce cas, le champignon, ne pouvant se développer normalement, avorte fréquemment. On peut, alors, briser la partie inférieure du tube et introduire la culture dans un Erlenmeyer contenant un peu d'eau stérile à laquelle on ajoute, si l'on veut fournir un apport nutritif à la culture, une solution de malt stérile.

Cette opération doit être faite très soigneusement en atmosphère stérile et très doucement pour ne pas léser la culture ni la fructification amorcée.

Au Laboratoire on opère dans une pièce dont la stérilisation est effectuée aux rayons ultra-violets. L'Erlenmeyer contenant le milieu liquide est soigneusement stérilisé à l'autoclave.

Afin de donner de la rigidité à la culture dont la gélose, ne se trouvant plus soutenue par le tube de verre, une fois celui-ci brisé, risque de tomber au fond de l'Erlenmeyer, dissociant la fructification, on peut introduire à travers la gélose un fil de fer galvanisé et stérile.

Le tube de culture ainsi préparé est désinfecté à l'alcool, le coton soigneusement flambé ; puis, avec la lime à verre, on trace un trait là où l'on désire que le tube se rompe, soit légèrement au-dessus de la fructification ; on applique ensuite une goutte de verre rougie sur cette marque de façon que le tube se fende selon la coupure inscrite par la lime. Il ne reste plus alors qu'à retirer très doucement le fond du tube et à introduire la culture dans le flacon d'Erlenmeyer, enfin reboucher celui-ci en enroulant le coton autour du morceau de tube restant. Si la culture est fraîche, on peut la maintenir au-dessus du milieu liquide qui apporte simplement à l'intérieur de l'Erlenmeyer l'humidité nécessaire. Quand la culture commence à se dessécher, on la met au contact du liquide qui fournit ainsi un appoint nutritif.

C'est grâce à ce système, que nous avons imaginé, qu'on peut obtenir de très belles fructifications quoique de dimensions encore relativement réduites. Il suffit de saisir le moment où la souche laisse percevoir brusquement des amorces de carpophores. Il permet également de prolonger la vie d'une culture grâce à un complément alimentaire et de favoriser ainsi la formation de réceptacles chez des espèces habituellement très longues à fructifier, comme **Pholiota squarrosa.**

INFLUENCE DE LA TEMPERATURE SUR LA FRUCTIFICATION EN CULTURE PURE

La température influe de façon très nette sur la fructification en culture pure, et cette action dépend d'autre part du lieu d'origine des espèces et de la saison à laquelle elles apparaissent dans la nature.

Des champignons du groupe des Aphyllophorales, comme **Lentinus tigrinus** et **Leucoporus brumalis**, qui, dans la nature, fructifient à peu près toute l'année, se comportent de même au laboratoire où la température varie approximativement de 13 à 15° en hiver et de 20 à 24° en été.

Par contre, les espèces printanières ou automnales, comme les **Pholiota, Mucidula mucida, Pterula gracilis, Dryodon coralloides, Sparassis crispa**, fructifient principalement en automne, hiver et printemps, au laboratoire où la température varie de 12 à 16°.

Dryodon coralloides et **Pterula gracilis** particulièrement donnent de très belles fructifications en hiver à 12-13°.

Les espèces originaires des régions chaudes, comme **Lentinus villosus** (Guyane), **Lentinus chaetophorus** (Oubangui), **Leucoporus Trichloloma** (Guyane), **Shizophyllum commune** [souche n° 262] (A.E.F.), fructifient principalement en été, à des températures de 20 à 24°.

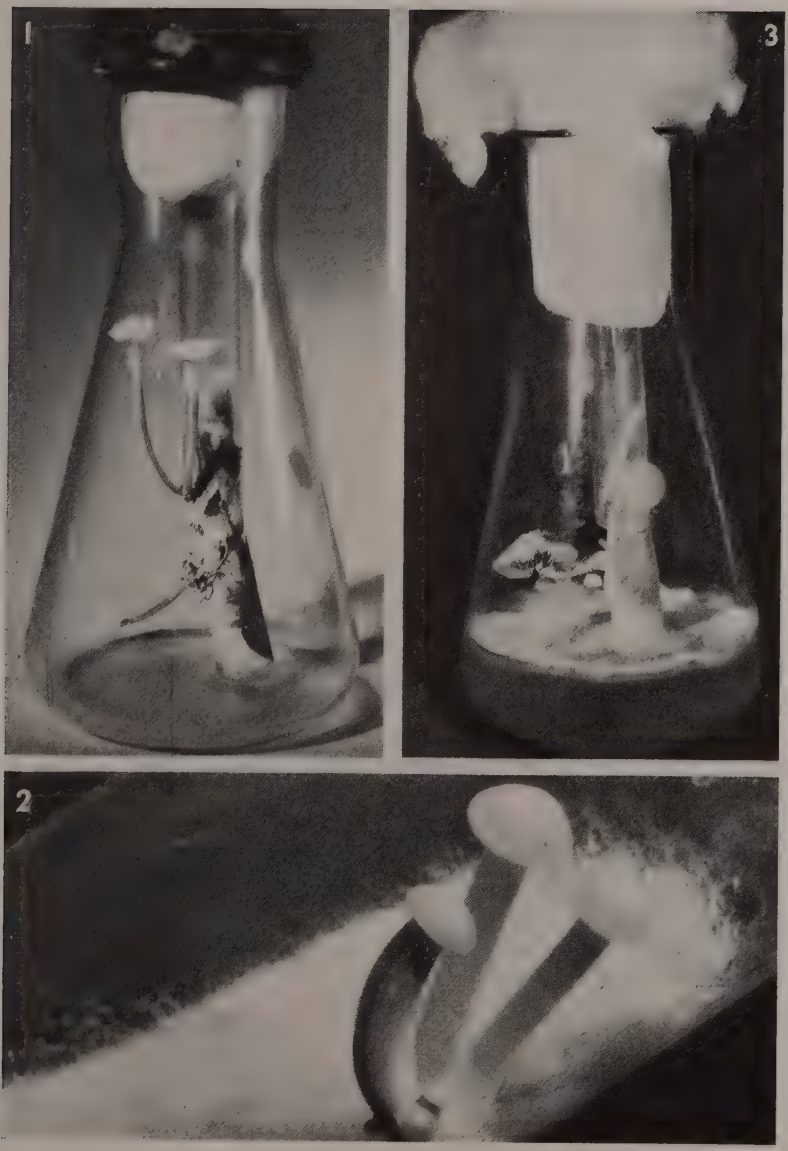
PLANCHE I

Fig. 1. — **Collybia velutipes**
ensemencé le 3 novembre 1949 sur moût
photographié le 14 avril 1950
(6e série de fructifications)
G. = 1/2

Fig. 2. — **Collybia velutipes**
ensemencé le 12 octobre 1949 sur maltea
photographié le 25 janvier 1950
G. = 4

Fig. 3. — **Pholiota squarrosa**
ensemencé le 5 juin 1952 sur maltea 2 %
mis en Erlenmeyer le 30 septembre 1952
photographié le 17 novembre 1952
G. = 1/2

PLANCHE I



Phot. Renée Haccard.

QUELQUES ESPECES AYANT FRUCTIFIE COMPLETEMENT AU LABORATOIRE

AGARICALES

Collybia velutipes

(N°s 90-94) - (Pl. I, fig. 1 et 2)

Ce champignon fructifie assez régulièrement et aisément en culture pure, surtout pendant les mois d'hiver où la température est plus basse. Il produit des fructifications en groupes de 15 à 20 carpophores parmi lesquels 7 à 8 parviennent à complète maturité, les autres se desséchant.

L'hyménium de ces fructifications est normal ; de la sporée d'une fructification de la souche N° 90, ensemencée, est née la souche N° 94 qui fructifie également et donne des spores fertiles. Le cycle complet, de spore à spore, se ferme ainsi en culture pure.

Coprinus micaceus

(N° 1110)

Cette souche a été obtenue à partir de la sporée d'une fructification apparue dans une culture bactérienne.

Les cultures, purifiées comme il convient, sont très prolifiques et conduisent à des fructifications dont le chapeau tombe en déliquescence au bout d'une dizaine d'heures, en sporulant abondamment.

PLANCHE II

Fig. 1. — **Mucidula mucida**
ensemencé le 19 août 1949 sur moût
photographié le 10 janvier 1950
G. = 3

Fig. 2. — **Mucidula radicata**
ensemencé le 6 août 1949 sur maltea
photographié le 29 novembre 1949
G. = 3

Fig. 3. — **Pholiota destruens**
ensemencé le 2 novembre 1949 sur maltea
photographié le 20 novembre 1949
G. = 3

Fig. 4. — **Pholiota aurivella**
ensemencé le 12 novembre 1949 sur maltea
photographié le 14 février 1950
G. = 3

Fig. 5. — **Pholiota adiposa**
ensemencé le 23 août 1951 sur maltea
photographié le 24 janvier 1952
G. = 2,3

PLANCHE II

Phot. Renée Haccard.

Mucidula mucida

(N^{os} 59-60) - (Pl. II, fig. 1)

La souche N° 60 est issue d'une sporée en culture pure.

La fructification de cette espèce est quelque peu capricieuse ; il est fréquent que les carpophores avortent et se transforment en des amas de grosses bulbilles charnues.

Les carpophores, normaux, sont très visqueux, comme dans la nature.

Mucidula radicata

(N° 1) (Pl. II, fig. 2)

Correspondant à une souche fort ancienne, ce champignon n'a fructifié qu'une seule fois au laboratoire, dans le tube où avait été pratiqué l'isolement à partir des spores . Les deux carpophores apparus quatre mois après l'ensemencement révélaient un hyménium normal avec de très nombreuses cystides.

Pholiota adiposa

N^{os} 55, 306, 936, 981) - (Pl. II, fig. 5)

Les souches N° 936 et 981 sont issues de sporées en culture pure.

Cette espèce montre très souvent des amorces de fructifications très grêles où l'on distingue très nettement le pied et le chapeau, puis, sans raison apparente, la croissance s'arrête et un très léger mycélium hyalin ne tarde pas à les recouvrir.

Néanmoins certaines de ces fructifications poursuivent et achèvent leur développement jusqu'à la formation de spores fertiles.

Pholiota aurivella

(N° 360) - (Pl. II, fig. 4)

En culture depuis plus de 2 ans, cette espèce n'a cependant fructifié qu'une seule fois, dans un tube ensemencé depuis 3 mois.

A part sa taille réduite, le carpophore était en tous points semblable aux spécimens recueillis dans la nature.

PLANCHE III

Fig. 1. — **Lentinus tigrinus**
ensemencé le 15 février 1950 sur moût
photographié le 1er avril 1950
G. = 3

Fig. 2. — **Lentinus degener**
ensemencé le 12 mars 1952 sur maltea 2 %
photographié le 9 mai 1952
G. = 3

Fig. 3. — **Leucoporus brumalis**
ensemencé le 27 janvier 1951 sur maltea
photographié le 23 mars 1951
G = 2

PLANCHE III

Phot. Renée Haccard.

Pholiota squarrosa
(N°s 305, 136, 305 bis, 984) - (Pl. I, fig. 3)

Les souches N° 983 et 984 sont issues de sporées en culture pure.

Cette espèce donne souvent naissance à des amorces de fructifications semblables à des bourgeons, qui peuvent rester stationnaires très longtemps, pour une même culture pendant plus de 8 mois parfois, et qui finalement achèvent leur développement en conduisant à de très belles fructifications fertiles, qui se conservent pendant 3 à 5 semaines en parfait état dans le récipient, tube à essai ou Erlenmeyer, utilisé à ce propos.

Pholiota aegerita
(N°s 2203, 891, 925)

Les souches N° 891 et 925 sont nées de sporées en culture pure.

La première fructification est apparue sur une souche en culture depuis plus de deux ans, et, depuis, les fructifications se renouvellent quoique assez irrégulièrement dans les trois souches. Nous avons déjà signalé la formation très aisée de tels carpophores, petits mais absolument normaux, et nous en avons donné une photographie en culture pure (**La Mycoth.,** II, Pl. II, fig. 4).

Pleurotus cornucopiae
(N° 280)

Cette souche en culture depuis environ 3 ans ne livre ordinairement que des débuts de fructifications qui avortent en se ramifiant.

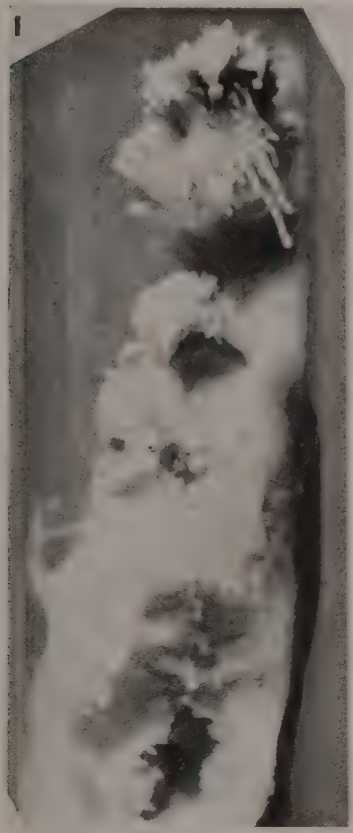
Dans une culture de 2 mois et demi est apparue une très petite fructification à peine semblable au champignon dans la nature, mais ayant quelques lames normalement constituées et qui portaient des spores fertiles.

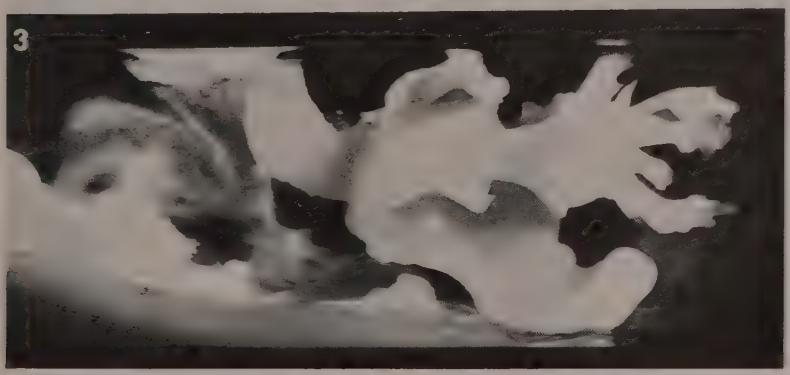
PLANCHE IV

Fig. 1. — **Dryodon cirrhatum**
ensemencé de l'hymenium le 24 octobre 1949 sur moût gélosé
photographié le 14 mars 1950
G. = 3

Fig. 2. — **Dryodon coralloides**
ensemencé le 12 décembre 1952 sur maltea 2 %
photographié le 27 janvier 1953
G. = 3

Fig. 3. — **Sparassis crispa**
ensemencé le 1er septembre 1951 sur maltea 5 %
photographié le 6 février 1952
G. = 3





Phot. Blanc Haccard.

APHYLLOPHORALES

Lentinus tigrinus
(N°s 131, 319, 38, 343) - Pl. III, fig. 1)

La souche N° 131 est issue de sporée en culture pure.

Cette espèce fructifie très facilement et même, quoique moins fréquemment, dans l'obscurité.

A condition de la cultiver bien entendu dans des récipients suffisamment grands, ce champignon produit des fructifications de même taille que dans la nature ; il sporule abondamment.

Lentinus degener
(N° 279) - (Pl. III, fig. 2)

Cette espèce, en culture depuis près de 9 ans, n'a fourni qu'une fois une fructification fertile, en tube à essai. Ce carpophore montrait de façon très remarquable la laciniure profonde et irrégulière de l'arête des lames.

Leucoporus brumalis
(N°s 75, 76, 116) - (Pl. III, fig. 3)

La souche N° 116 résulte de la germination de sporée en culture pure.

Cette espèce fructifie très aisément en culture pure, sur les milieux les plus variés et donne des carpophores très robustes, de couleur généralement plus claire que les spécimens recueillis dans la nature. L'hyménium est normal et livre des spores abondantes et fertiles.

PLANCHE V

Fig. 1. — **Lentinus villosus**
ensemencé le 15 janvier 1953 sur maltea 2 %
photographié le 19 mars 1953
G. = 2,3

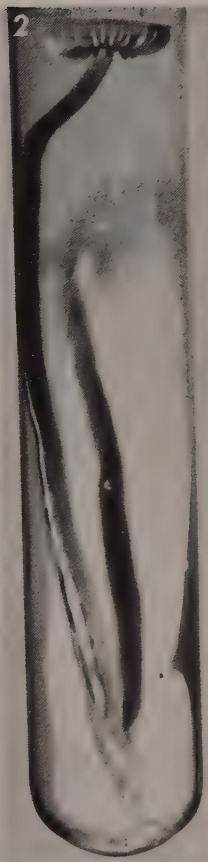
Fig. 2. — **Lentinus chaetophorus**
ensemencé le 30 mars 1953 sur maltea 2 %
photographié le 21 mai 1953
G. = 1,5

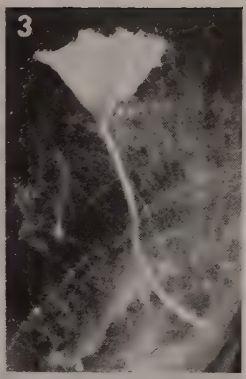
Fig. 3. — **Leucoporus Tricholoma**
ensemencé le 15 janvier 1953 sur maltea 2 %
photographié le 10 juillet 1953
G. = 4

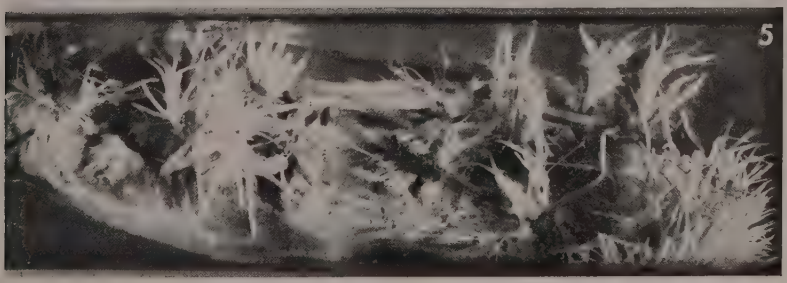
Fig. 4. — **Leucoporus Tricholoma**
(fructification en culture pure)
ensemencé le 15 janvier 1953 sur maltea 2 %
photographié le 10 juillet 1953
G. = 5

Fig. 5. — **Pterula gracilis**
ensemencé le 14 janvier 1953 sur maltea 2 %
photographié le 11 mars 1953
G. = 2,3

PLANCHE V







Phot. Renée Haccard.

Melanopus varius
(N"" 932, 982)

La souche N° 982 est issue d'une sporée en culture pure.

Ce polypore fructifie très souvent et très aisément en donnant des carpophores spectaculaires, normalement constitués et portant des spores fertiles.

Schizophyllum commune
(N° 262)

Ce champignon — que l'un de nous (H.) a rapporté, en même temps que la plupart des Lentinus, aux Aphyllophorales — a formé quelques belles fructifications dont la sporulation s'est manifestée dans les premiers temps de la période culturale, pendant un an environ, au bout duquel il a cessé de fructifier.

Trametes cinnabarina
(N° 754)

Cultivé continuellement à la lumière du jour, cette espèce donne sur la surface même de la culture d'abondants et épais coussinets offrant des pores nombreux avec basides et spores.

Dryodon coralloides
(N° 917) - (Pl. IV, fig. 2)

Il n'est pas rare que cet Hydne, dans les cultures âgées commençant à se dessécher, réalise de très belles formations d'aiguillons avec basides et spores normales.

Cultivé à une température assez fraîche, de 12-13°, il peut aussi produire en tube de véritables carpophores élémentaires, masses fragmentaires du champignon tel qu'on le trouve dans la nature, avec de nombreuses ramifications munies de pointes acérées et portant basides et spores.

Dryodon cirrhatum
(N° 20) - (Pl. IV, fig. 1)

Cet Hydne fructifie très irrégulièrement, mais conduit à de très belles fructifications dont les aiguillons peuvent atteindre parfois 1 cm. à 1 cm. et demi, avec basides et spores normales.

Sparassis crispa
(N° 69) (Pl. IV, fig. 3)

Une remarquable fructification de cette espèce a été obtenue dans une culture sur maltea à 5 %, quatre mois après l'ensemencement.

Cette fructification était comparable en tous points à un fragment du champignon tel qu'il croît dans la nature, mais sa teinte apparaissait un peu plus claire tandis que l'hyménium restait normal, avec ses basides et ses spores habituelles.

Pterula gracilis

(N°° 749 et 1227) - (Pl. IV, fig. 5)

La souche N° 1227 est issue de la germination d'une sporée en culture pure.

Cette espece, qui fructifie tres bien a la température de 12-15°, produit peu de mycélium en culture pure, mais donne de tres nombreux aiguillons filiformes de 1 à 2 cm. de long, couverts de basides et de basidiospores fertiles.

Lentinus chaetophorus

(N°° 1233 et 1234) (Pl. V, fig. 2)

La souche N° 1234 est issue d'une sporée en culture pure.

Cette espece, depuis peu de temps introduite a la mycotheque, maintenue à 20-24°, fructifie bien en culture pure et sporule abondamment.

Lentinus villosus

(N°° 1146 et 1147) - (Pl. V, fig. 1)

La souche N° 1147 résulte de la germination d'une sporée en culture pure.

Cultivé à une température de 22-24°, ce champignon fructifie parfaitement sur les milieux gélosés et conduit à de tres beaux carpophores, normalement constitués, produisant des spores abondantes et fertiles.

Leucoporus Tricholoma

(N° 1237) - (Pl. V, fig. 3 et 4)

Ce champignon, en culture depuis 10 mois, a donné pendant l'été une petite fructification presque normalement constituee, à chair pileique plus mince.

EMPLOI DU RHODIATOX DANS LA LUTTE CONTRE LES ACARIENS

par **Mme Jacqueline NICOT** et **Roger CAILLEUX**

Nous avons mentionné précédemment (Catalogue des Collections vivantes, Fasc. II, **La Mycothèque,** 1949), l'emploi du Rhodiatox, insecticide polyvalent préparé par Rhône-Poulenc, pour lutter contre les risques d'envahissement des souches de champignons par les Acariens. L'utilisation courante de ce produit à la Mycothèque, depuis plusieurs années, est basée sur une expérimentation préalable et nous permet à présent d'apporter quelques précisions sur les modalités de son emploi, à titre à la fois préventif et curatif, et les limites de son efficacité.

A. — Moyens préventifs.

Les procédés de protection des souches contre les Acariens envahisseurs visent en général, en premier lieu à éviter les sources de contamination en maintenant les locaux parfaitement propres ; en second lieu, à interdire aux mites l'accès des tubes insuffisamment protégés par leur bouchon de coton. A cette fin, divers procédés sont préconisés, dont le plus simple consiste à humecter les bouchons à l'aide d'un antiseptique, solution alcoolique de sublimé par exemple. Le Rhodiatox présente ici le double avantage d'être insecticide par inhalation comme par contact, et non toxique pour les champignons; on peut donc l'employer, en parfaite sécurité, sans précautions spéciales. Ces propriétés trouvent leur confirmation dans une expérience sommaire et volontairement brutale : un culture de **Cladosporium herbarum,** visiblement et fortement infectée, est largement recouverte de Rhodiatox (solution du commerce étendue à 1 %). Des repiquages sont effectués à partir de cette souche après des durées variables d'immersion, de 6 heures à 3 jours; tous donnent naissance à des colonies d'aspect normal. L'expérience répétée sur des souches de Micromycètes divers (Mucorinées, Hyphomycètes) donne des résultats analogues. On enregistre toutefois un échec avec un Ascomycète inférieur : **Myxotrichum chartarum,** et l'on peut déjà noter la sensibilité particulière de la plupart des Ascomycètes vis-à-vis de ce produit. D'autre part, la toxicité du Rhodiatox pour les Acariens par simple inhalation semble vérifiée dans des tubes où le produit est introduit en petite quantité de façon à imprégner le bouchon, sans toucher la culture. La mobilité des parasites s'atténue visiblement et 24 heures après le traitement on n'observe plus, à la loupe, aucune activité.

Pratiquement, la prévention contre les risques d'infection est assurée, à la Mycothèque, par les mesures suivantes :

— 2 ou 3 fois par an, on désinfecte le local par pulvérisation sur les parois : sol, murs, plafond, étagères, d'une émulsion de Rhodiatox à 10 cc

de solution commerciale par litre d'eau ; on laisse la pièce hermétiquement close pendant 24 à 48 heures ; le produit n'étant pas toxique, il n'est pas indispensable de vider la Mycothèque de ses souches.

— pour la protection des bouchons de coton, on emploie la solution suivante en pulvérisation très fine et homogène :

Rhodiatox émulsion	5 à 10 cc.
Glycérine	50 cc.
Eau	950 cc.

la glycérine augmentant l'adhérence du produit. Cette même solution peut s'employer également de la manière classique, par quelques gouttes déposées à la pipette sur le bouchon, à l'entrée du tube ; elle remplace alors avantageusement les antiseptiques au sublimé.

B. — Mesures curatives.

Il est indispensable de traiter rapidement et énergiquement les moindres indices d'infection par les Acariens, si l'on veut éviter des dégâts rapidement croissants et parfois considérables.

1. — Pour des cas isolés, la toxicité du Rhodiatox par inhalation peut trouver son application. Au cours du repiquage des souches contaminées, la partie inférieure des bouchons de coton est trempée rapidement dans la solution glycérinée de Rhodiatox avant rebouchage des tubes. Le produit supportant sans altération l'autoclavage à 120° (renseignement communiqué par la Société Rhône-Poulenc) on peut employer le liquide stérile en récipient stérile, et les risques d'infection secondaire par bactéries ou moisissures sont minimes. Cependant, l'expérience prouve que l'efficacité de ce procédé n'est pas absolue ; elle dépend sans doute de facteurs complexes : densité de la population de parasites, volume du tube de culture, quantité de liquide retenue par le bouchon ; il est possible aussi que les œufs soient plus résistants que les adultes à l'action toxique du produit. C'est pourquoi nous appliquons ce traitement à un nombre toujours restreint de souches, que l'on peut maintenir isolées et surveiller attentivement.

2. — **Culture sur milieu additionné de Rhodiatox.**

Pour augmenter l'efficacité de l'insecticide, et en normaliser l'emploi, nous avons envisagé de l'incorporer en proportions définies au milieu de culture habituel des champignons. Plusieurs séries d'observations portant sur une gamme variée de souches de la Mycothèque, appartenant à des groupes divers, nous ont fourni des indications utiles sur la tolérance pratique des champignons à ces conditions particulières de culture.

Préparation du milieu

On prépare un milieu normal à 2 % de maltea, gélosé à 2 %. On stérilise à 120°. Après stérilisation, on ajoute 5 à 8 cc par litre d'émulsion

du commerce ; on répartit en tubes stériles et on stérilise pendant 10 m. à la vapeur fluente (autoclave fermé). L'addition de Rhodiatox ne modifie pas sensiblement le pH du milieu, qui reste voisin de la neutralité (pH 6, 8 à 7).

Action sur les différents groupes de champignons

Un certain nombre d'espèces représentatives des principaux groupes de champignons maintenus en culture dans la Mycothèque ont été repiquées sur ce milieu ; puis, après un temps convenable (de 6 à 8 jours pour certains Imperfecti, à 2 ou 3 semaines pour les Basidiomycètes), elles ont été transférées sur milieu normal. Nous admettrons qu'une espèce déterminée tolère le passage sur milieu au Rhodiatox si après ce deuxième repiquage les caractéristiques de la culture : vigueur, couleur, sporulation, sont normales. Plusieurs séries d'expériences (sur milieux à 5 %, 8 % et même 10 % de Rhodiatox) ont donné des résultats sensiblement concordants :

Mucorinées : Les essais ont porté sur quelques espèces de **Mucor** qui supportent parfaitement le repiquage sur Rhodiatox.

Hyphomycètes : Les résultats sont bons en général. Dans quelques cas où les colonies sur Rhodiatox marquent un départ plus lent, un affaiblissement de la pigmentation ou une réduction des plages fructifères au profit du mycélium stérile, le repiquage sur milieu habituel rétablit les caractéristiques normales de la culture. Les **Aspergillus** et **Penicillium** supportent particulièrement bien le traitement ; la secrétion de gouttelettes liquides (exsudat jaune d'or des **Penicillium** du groupe **chrysogenum** par exemple) s'en trouve exaltée.

Les **Mélanconiales** donnent également d'excellents résultats ; la fructification des **Colletotrichum** et **Pestalozzia** est nettement stimulée. Par contre, les **Sphéropsidales** réagissent de façon irrégulière. Si les espèces de culture aisée (**Hendersonia rubi, Phoma** spp.) fructifient abondamment après le traitement, d'autres (des **Coniothyrium,** par ex.) s'en accommodent assez mal et leur pouvoir de fructification s'en trouve réduit.

Ascomycètes : La même remarque s'impose ici. A côté de résultats très satisfaisants (**Sordaria fimicola,** quelques **Chaetomium**), on note des échecs complets (**Ceratocystis, Morchella**), ce qui n'est pas pour surprendre quand on sait l'extrême sensibilité des champignons de ce groupe aux conditions de milieu, et le soin judicieux qu'il faut apporter à la détermination des milieux optima de croissance et de fructification pour chaque genre, et souvent pour différentes espèces d'un même genre.

Basidiomycètes : Les essais ont été généralement satisfaisants, à quelques exceptions près telles que : **Clitocybe geotropa, Lepiota procera, Xanthochrous pini,** qui poussent mal sur Rhodiatox et se développent plus faiblement au repiquage suivant. Par contre, **Collybia velutipes, Dryodon coralloides** forment aisément des ébauches de fructification en tubes, après comme avant le traitement.

Conclusions pratiques

Le passage sur milieu additionné de Rhodiatox semble un moyen radical et commode d'éliminer les Acariens qui infectent les cultures. Nous nous garderons bien cependant d'en préconiser l'emploi massif et inconditionné. Outre les risques d'affaiblissement progressif de la souche dans les cas les moins favorables, on peut craindre que la culture prolongée sur un milieu dont l'inocuité n'est pas absolue ne favorise l'apparition de mutations qui modifient profondément les caractères de l'organisme.

Pratiquement, il semble qu'on puisse sans danger appliquer ce procédé aux espèces à sporulation abondante : Mucorinées, Penicillium, certaines Démaliées, Mélanconiales, qui sont d'ailleurs une proie favorite des Acariens. Dans le cas d'une invasion massive, on pourra traiter systématiquement une gamme importante de souches, à condition de ne pas prolonger inutilement le traitement et de suivre attentivement le comportement des souches traitées. On peut envisager également de soumettre au Rhodiatox, avant de les introduire dans la Mycothèque, toutes les souches d'origine douteuse : champignons du bois, moisissures du sol ou de matériaux divers.

De toute façon, tant qu'un usage prolongé et des expériences multiples ne nous auront pas rassurés complètement sur les conséquences lointaines de ce traitement, aussi séduisant paraisse-t-il, il est préférable de le considérer comme une médication sévère qu'on appliquera avec prudence et souplesse dans les cas appropriés.

SOMMAIRE

Deuxième supplément à la liste des espèces de la Mycothèque du Laboratoire de Cryptogamie : Macromycètes (Basidiomycètes ..... p. 1

Remarques sur les fructifications de Basidiomycètes en culture pure, par Roger HEIM et Roger CAILLEUX (planche I-V) p. 10

Emploi du Rhodiatox dans la lutte contre les Acariens, par Mme Jacqueline NICOT et Roger CAILLEUX ..... p. 24

En raison des frais croissants qu'entraîne le maintien de la collection, nous sommes dans l'obligation de facturer les souches que nous communiquons sur demande.

La contribution requise par culture est la suivante (frais d'envoi en sus) :

Cultures pour les Instituts scientifiques ou pour leurs collaborateurs directs	300 fr.
Cultures pour les Laboratoires et établissements industriels	500 fr.
Abonnement pour 20 cultures par an :	
Instituts scientifiques	5.000 fr.
Laboratoires industriels	7.500 fr.

Les auteurs de publications s'appliquant aux souches de champignons remises par le Laboratoire en doivent mentionner l'origine avec le numéro qui figure au catalogue.

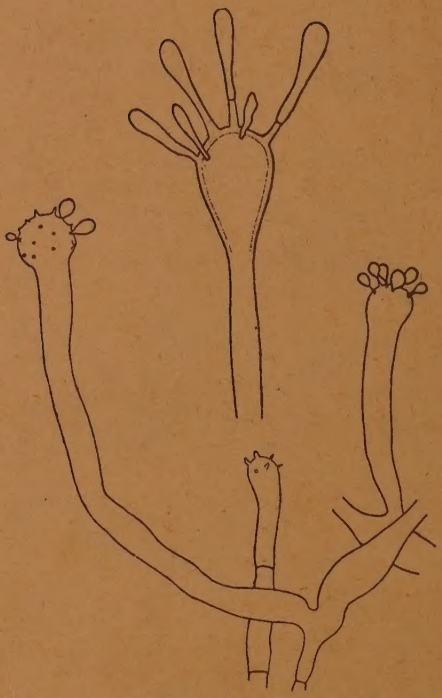
PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE CRYPTOGAMIE DU MUSEUM

	France	Etranger
REVUE DE MYCOLOGIE	—	—
(Directeur : Roger HEIM).		
Abonnement tome XVIII (1953)	1.400. »	2.000. »
Revue de Mycologie : Mémoires hors série :		
N° 1. G. MALENÇON : « Les Truffes »	750. »	1.000. »
N° 2. I. PASTAC : « Les matières colorantes des Champignons »	500.. »	800. »
N° 3. R. ULRICH : « Les constituants de la membrane chez les Champignons »	200. »	300. »
N° 4. L. LOIREAU : « La culture du Champignon de couche »	600. »	800. »
FLORE MYCOLOGIQUE DE MADAGASCAR ET DEPENDANCES		
(Directeur : Roger HEIM).		
Tome I. « Les Lactario-Russulés » (Roger HEIM)	2.200. »	2.800. »
— II. « Les Rhodophylles » (H. ROMAGNESI)	1.200. »	1.500. »
— III. « Les Mycènes » (Georges METROD)	1.200. »	1.500. »
— IV. « Les Discomycètes » (Marcelle LE GAL)	6.500. »	8.000. »
REVUE ALGOLOGIQUE		
(Directeurs : Robert LAMI et P. BOURRELLY).		
Nouvelle série à partir de janvier 1954. Abonnement ..	1.500. »	2.000. »
REVUE BRYOLOGIQUE ET LICHENOLOGIQUE		
(Directeur : Mme V. ALLORGE).		
Abonnement au tome XXII (1953)	1.500. »	2.000. »
CATALOGUES DES COLLECTIONS VIVANTES, HERBIERS ET DOCUMENTS		
I. L'Algothèque, par P. BOURRELLY (1948)	300. »	400. »
II. La Mycothèque, par Roger HEIM (1949)	500. »	600. »
III. La Mycothèque. 1er supplément, Micromycètes (1951)	300. »	400. »
IV. L'Algothèque, 1er supplément (1953)	400. »	500. »
V. La Mycothèque. 2e supplément, Basidiomycètes (1953)	400. »	500. »
CONSEILS POUR LA RECOLTE DES CRYPTOGAMES .	200. »	300. »

EXSICCATA DE L'EMPIRE COLONIAL FRANÇAIS.

Distribué gratuitement à titre d'échange aux Instituts et Laboratoires étrangers.

Parues : Champignons, séries A, B e C. — Muscinées, séries A et B.



Ptychogaster N° 151

La publication de ce supplément au Catalogue de la Mycothèque du Muséum a pu être réalisée grâce à une subvention de l'U.N.E.S.C.O. obtenue par l'intermédiaire de l'Association Internationale des Microbiologistes.

1er Août 1953

Imp. Vaucanson - Paris.